Estudios Pedagógicos
ISSN: 0716-050X
eped@uach.cl
Universidad Austral de Chile
Chile

Castro Sáez, Bernardo
LA ORGANIZACION EDUCATIVA: UNA APROXIMACION DESDE LA COMPLEJIDAD
Estudios Pedagógicos, núm. 27, 2001, pp. 97-110
Universidad Austral de Chile
Valdivia, Chile

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173513844007

Cómo citar el artículo
Número completo
Más información del artículo
Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Estudios Pedagógicos Nº 27: 97-110, 2001

ENSAYOS

LA ORGANIZACION EDUCATIVA: UNA APROXIMACION DESDE LA COMPLEJIDAD

The educational organization: an approach from complexity

Prof. Bernardo Castro Sáez

"Descubre el universo desde tu interior.
Las ventanas al cielo están dentro de tus ojos.
¡Tú eres el universo!"

Resumen

El objeto de este trabajo es el análisis general de las organizaciones educativas, señalando los antecedentes que permitieron que las organizaciones educativas se marginaran de su contexto, la influencia que tuvo la modernidad en el desarrollo de las mismas, los conflictos que se crearon con el surgimiento de la postmodernidad y, por último, adentrarnos en forma muy sutil para ver a la organización desde la perspectiva del pensamiento complejo.

Palabras claves: Marginalidad, organización, pensamiento complejo, autopoiesis, transdisciplinariedad.

Abstract

The purpose of this work is the general analysis of educational organizations, pointing at the background that allowed those educational organizations to get out of their context, the influence that modernity had on their development, the conflicts that were created with the emergence of post modernity, and, finally, analyze a subtle way of seeing the organization from the "complex thought" perspective.

Key words: Marginality, organization, complex thought, *autopoiesis*, transdisciplinary.

INTRODUCCION

Ya en las Primeras Jornadas Regionales de Administración Educacional, realizadas en la Universidad de La Serena, en julio de 1994, se abordaba la necesidad de que la educación tuviese como principio fundamental la preocupación del hombre y su entorno. Se expresaba que toda educación está guiada por una determinada concepción antropológica, es decir, una ideología humana.

Esta preocupación se inició al detectar el explosivo desarrollo tecnológico e informático de las comunicaciones y la expansión sin frontera de la economía, que permitió el fortalecimiento de una visión superficial de la percepción de la realidad, en desmedro de una visión más integral y holístico-compleja de la misma.

La reducción permitió, de esta manera, desarrollar una visión del hombre en términos pragmáticamente utilitaristas y competitivos (fijados por la concepción de la economía global), fomentado, además, por la complejización de las relaciones que se fueron construyendo en la organización humana, imposibles de abordar desde una perspectiva fragmentaria y reduccionista, evitó de esa forma elaborar una visión de interrelacionar holísticamente el proceso humano en coherencia con su entorno. Es decir, imposibilitó la existencia de una ecorrelación en el desarrollo de las sociedades humanas, lo que permitió, a su vez, que la educación focalizara el proceso de enseñanza-aprendizaje a una visión parcializada y solamente conectada con el mercado, expandiendo el abismo humano por la poca capacidad de pensar en la complejización de los sistemas. Esta situación imposibilitó interpretar los fenómenos que las diversas interacciones iban pulsivamente apareciendo en la realidad, y cubrió como la noche, incapaz de ser percibida, a las organizaciones educativas.

Este desfase entre el desarrollo tecnológico y científico, por un lado, interconectado con la nueva visión global de la economía (que envuelve con su telaraña invisible el quehacer cotidiano de la sociedad) y, por el otro, el desarrollo humano, cada vez más perplejo y distante de este entorno, motivó el desajuste entre la organización educativa y la comunidad social.

Este confuso panorama que percibían las organizaciones produjo la marginación desde dos ámbitos:

a) Una marginación externa, motivada por el desinterés de los educandos (que cotidianamente viven en un mundo cada vez más rápido) en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por la comunidad donde ésta se inserta, luego de percatarse que las organizaciones educativas no estaban cubriendo las necesidades requeridas por la sociedad.
b) Y la marginación interna, motivada por el distanciamiento entre la rapidez de la sociedad y la lentitud de la organización educativa por alcanzarla. Motiva a las organizaciones un rechazo al cambio impuesto desde el exterior, percepción que fue expresada (con preocupación) en el Segundo Congreso Internacional de Administración Educacional, realizado en la Universidad de La Serena en el año 1996.

Desde esta perspectiva, la marginación entendida como el impedimento del autodesarrollo y, por lo tanto, el estancamiento de su interrelación con el medio ambiente, comenzó a envolver a las organizaciones, sumergiéndolas en un limbo hermético e impenetrable al entorno.

Uno de los elementos que contribuyó a esta marginación de las organizaciones educativas fue su estructura racionalmente construida para cumplir un papel de mero replicador del sistema social; en consecuencia, se vio desbordada, al utilizar un sistema fragmentario proveniente de una concepción científico-racional, que al no entender la movilidad ricamente creativa de la realidad transformó a la organización educativa en un sistema defensivo capaz de detener esta avalancha imparable de transformaciones, de allí su marginación y su esfuerzo por evitar los cambios. Una forma también de ocultar su inadaptabilidad y su desconocimiento del entorno.

En este nuevo ámbito y espacio hiperconectado de la realidad, se produce una saturación de información, manifestada mediante dos efectos en apariencia paradójicos, pero en realidad convergentes: la sobreinformación y la desinformación que motiva de

igual manera la automarginación y la marginación externa. La organización educativa no puede procesar la cantidad de información que recibe y en consecuencia se llena de "ruidos" (entropía), de elementos aislados, más o menos sobresalientes, que no puede integrar en esquemas de pensamientos para comprender mejor la realidad y su actuación sobre ella. Pero, como al mismo tiempo debe afrontar un contexto cada día más complejo como consecuencia de este incremento de información circulante, es fácil, entonces, comprender su tendencia a sumergirse en la perplejidad y a dejarse seducir por lo que, aun no comprendiendo, se le presente como atractivo (Pérez Gómez 1998).

No cabe duda que el aislamiento de los sistemas educativos se produjo por la incapacidad de abordar las complejas redes que se fueron construyendo en el sistema social, amparadas por una visión racional y reductiva que fragmentó la comprensión integral de la misma, y configuró una explicación a partir de la simplificación de la complejidad de los fenómenos percibidos.

El pensamiento simple se apodera de esta forma de la cotidianeidad social y, al mismo tiempo, esa visión simplificada es traspasada a las organizaciones educativas, resultando de ella la marginación externa y la marginación interna, ante la imposibilidad de resolver a partir de lo simple los problemas complejos que fueron surgiendo.

Esta visión simplificada, que surge a partir de la ciencia clásica y que aparece con la modernidad, había desarrollado un paradigma de la simplicidad, que fue muy exitoso; entre Copérnico, Galileo, Descartes y Newton, para señalar los más destacados con cuatro principios centrales: la inmutabilidad, la universalidad, la irrefragibilidad y la reversibilidad; y a partir de la afirmación de que la naturaleza es objetiva, es decir, externa al hombre, que es el sujeto capaz de conocerla y dominarla en su propio beneficio; por lo tanto, el hombre como sujeto pensante, como *res cogitans*, está por fuera y por encima de la naturaleza, como *res extensa*. Se trata de separar los fenómenos a estudiar, en todos los componentes en que fuera posible, en el convencimiento de que el estudio de cada uno por separado era la única vía para la comprensión del todo, que no era más que la suma de las partes (Ferguson 1989; Morín 2001).

Esta visión simplista permitió la evolución y el desarrollo de la ciencia y de la tecnología (que en sí mismas son complejas), en desmedro del desarrollo de las sociedades humanas, y además instalado bajo una única visión: *la economía globalizada*. La nueva visión de la sociedad postmoderna.

Todos los sistemas, en el afán de conseguir el desarrollo, se sustrajeron a su concepción de competencia y, consecuentemente, las organizaciones educativas se fundamentaron en torno a ella. De allí comienzan a diseñar una institución educativa que fuera descentralizada y autónoma, para desarrollar una gestión más eficiente, pero contradictoriamente a partir de estructuras rígidas y dependientes que provenían de una percepción simplista para abordar el problema de la marginación de la organización educativa.

Las organizaciones educativas se preocuparon, entonces, del proceso para mejorar los resultados, pero el sistema analizaba como parámetro de calidad solamente los resultados, no tomó en cuenta el proceso ni el contexto en continua interacción que tenían las organizaciones.

Esta mirada fragmentada flageló la comprensión de la propia realidad de la escuela, en perjuicio de unos resultados generalizados y descontextualizados, motivando a una autocrítica revisión sesgada de la misma. Por lo tanto, no se extrañó la marginalidad externa e interna en que se encontraron las organizaciones educativas, a pesar de los

esfuerzos por comprender el contexto. Esta comprensión se vio debilitada por una mirada sesgada, unívoca y reducida a su mínima expresión por la economía globalizada que influyó en las relaciones de los sistemas sociales.

De allí la preocupación y la necesidad de abordar mediante una visión más holística y compleja la realidad de la organización educativa, donde, no solamente señalemos las multidimensionalidades que intervienen en la realidad y que envuelven a las organizaciones educacionales, sino también las complejas redes que interrelacionan en su entorno. Esto permitirá comprender mucho mejor a las organizaciones educativas.

Pero, abordar las organizaciones implica, de la misma forma, abordar y entender a las organizaciones desde el sujeto, componente importante de su estructura. Toda organización que se precie de tal está conformada por individuos que se interrelacionan constantemente para conseguir un objetivo en común, su autodesarrollo.

EL INDIVIDUO

Al individuo (integrante y partícipe fundamental de las organizaciones) hay que entenderlo como un ser complejo, sus múltiples relaciones están dadas de tal forma que invitan a resignificar una postura del concepto en torno a la condición humana (Correa 2000), y ésta es entendida como una unidad compleja de ser, pensar y hacer, en sus múltiples interacciones dialécticas y dialógicas, articuladas a un contexto que debe concebirse y operar como un sistema. Y como todo sistema en el proceso de conocer la realidad compleja, su punto de partida es indefinido, y atraviesa en su aprendizaje un espacio que no está predeterminado, y así, a partir de la indeterminación de su búsqueda por comprender la riqueza de un aprendizaje complejo, el individuo se lanza en una búsqueda sin fin, para llegar a entender los tejidos que componen este universo inmensamente incomprensible y de múltiples lazos. Así, el sujeto da comienzo a esta búsqueda de la complejidad de su existencia, partiendo desde un inicio indefinido para llegar a una meta indefinida, donde cada acción lleva en su andar la riqueza de la búsqueda y la comprensión de lo nuevo.

Pero el azar, ricamente indeterminado, pone a este individuo en interrelación con las fuerzas aleatorias de otros sistemas sociales, que en un espacio, también indeterminado, se encuentran, ya sea para destruirlo o para dejarlo mutilado en el camino del aprendizaje; así, unos siguen su búsqueda de la comprensión de la realidad, permitiéndole, a partir del entendimiento complejo, tener un acercamiento hacia la naturaleza desde su propia cosmovisión, mientras que otros caen por el abismo de la simplicidad, conformándose con ver a los fantasmas complejos de la realidad, sin entenderlos; y algunos caen destruidos por estos sistemas que implacablemente los absorben.

Pero la aparente lucha de un sistema vivo con otro está señalada por el equilibrio y el desorden. La destrucción de uno es el enriquecimiento del otro y, por ende, la evolución del mismo. La desaparición de uno se resuelve en la integración en el otro. Las fronteras de uno y de otro desaparecen en la borrosidad de sus límites, no hay claridad de límite. De esa forma, los sistemas vivientes se auto-eco-organizan constantemente, permitiendo así su revitalización en la integración de los mismos. La flujocidad permanente de sus relaciones permite explicar lo difuso de sus límites.

Esta ecología con que los sistemas ricamente complejos evolucionan permite al sistema entregarse y desarrollarse implícitamente en el dar y el recibir en el acto mismo de integrarse en la transformación; así, el dar es el recibir para uno. Y para el otro, al recibir, está implícitamente dando. Es una interacción permanente de destrucción-construcción recíproca de los sistemas, de apertura y clausura constantes.

Pero el individuo se manifiesta en la organización, en la sociedad, y su individualidad se socializa en la relación con los otros individuos que componen la conciencia social. Así, la sociedad adquiere de esa forma, su propia visión organizativa mediante las individualidades en constante organización y socialización. La sociedad necesita al individuo y el individuo necesita la socialización para su autoorganización, ambos se requieren recíprocamente, uno no puede vivir sin el otro. El individuo no desaparece en la sociedad, ni la sociedad aparece sin el individuo. La interrelación de ambos permite el autodesarrollo de la totalidad, mediante la vivencia relacional de sus partes.

De esta forma, entender al individuo complejo en este proceso de aprendizaje significa abordarlo integralmente, como un ser bio-sico-social con múltiples interrelaciones inabarcables. No es un ser reducido a partes ni estudiado segmentadamente por especialidades. No es un ser ahistórico. No se parcela su vivir en asignaturas, el ser se construye y desconstruye al mismo tiempo, vemos que cada ser tiene una multiplicidad de identidades, una multiplicidad de personalidades en sí mismo, un mundo de fantasmas y de sueños que acompañan su vida, una historia particular y un vivir global, es decir, que todo indica que no solamente la sociedad y las organizaciones son complejas, sino también cada átomo del mundo humano (Morín 2001).

Claramente lo señala Edgar Morín, y para ratificar lo anterior toma como ejemplo al hombre: “El hombre es un ser evidentemente biológico. Es, al mismo tiempo, un ser evidentemente cultural, metabiológico y que vive en un universo de lenguaje, de ideas y de conciencia. Pero a esas dos realidades, la realidad biológica y la realidad cultural, el paradigma de simplificación nos obliga ya sea a desunirlas, ya sea a reducir la más compleja a la menos compleja. Vamos entonces a estudiar al hombre biológico en el departamento de biología, como ser anatómico, fisiológico, etc., y vamos a estudiar al hombre cultural en los departamentos de ciencias humanas y estudiar al espíritu como función o realidad psicológica. Olvidamos que uno no existe sin el otro; más aún, que uno es, al mismo tiempo, el otro, si bien son tratados como términos y conceptos diferentes” (Morín 2001: 89).

Así, al abordar las organizaciones complejas, no podemos olvidar que éstas están conformadas por individuos complejos en permanente construcción. Organizaciones de individuos, individuos en organizaciones.

LA ORGANIZACION EDUCATIVA

Las organizaciones sociales están formadas por un cierto número de personas que se han reunido con finalidades explícitas para conseguir ciertos objetivos, objetivos en permanente reconstrucción. Su funcionamiento requiere un conjunto de normas y procedimientos que regulen las relaciones entre los miembros constantemente, las competencias de cada uno y el nivel de responsabilidad que les corresponde. Las organizaciones se autodesarrollan desde la perspectiva del cambio, de allí su dinámica, su acción de

organizar y su administración que se van adecuando en una relación infinita a las exigencias del contexto.

Esta visión, desde un esquema simple, netamente racional, es coherente, de allí, surgió la preocupación de entender a la organización desde una postura clásica, donde la división del trabajo implicaba que los puestos se iban haciendo cada vez más especializados, lo cual derivaba la necesidad de sincronización entre ellos por medio de la coordinación.

La organización se fue desarrollando desde diversos puntos de vista. Los objetivos burocráticos de la organización tenían como finalidad reducir la incertidumbre; desde la postura humanista, se tiende a estudiar la consecución de los fines durante el proceso de las relaciones interpersonales, dado que su estructura es de tipo social y cada persona tiene una situación social en ella y se ve influida e influye en sus intereses y valores personales; de igual forma se da importancia al liderazgo, y, por último, la postura moderna considera que la organización constituye un sistema o un conjunto de sistemas. Comprendiendo al sistema como el conjunto de partes interrelacionadas que recibe insumos, actúan sobre ellos de un modo planeado y, en esa forma, producen ciertos resultados. La característica adicional de un sistema, que representa las funciones administrativas de control, es un mecanismo de retroalimentación (Bennis 1973; Peters y Waterman 1982; Burke 1988; Davis y Olson 1990; Soto 1992).

Todas estas perspectivas se implementaron como una respuesta a los cambios emergentes que aparecieron en su contexto, así el desarrollo organizacional fue una respuesta para adecuar a las organizaciones a estos cambios, pero siempre en un marco racional y lógico.

Surgieron elementos que permitieron a las organizaciones de una u otra forma adecuarse a las transformaciones que la realidad iba manifestando, como por ejemplo: la planeación estratégica, la acción estratégica, la cultura organizacional, la participación en las empresas japonesas, trabajadores más preparados, conceptos como gestión de calidad total, reingeniería, que fueron adecuándose a las organizaciones para una búsqueda de mejores resultados. Todo ello enfocado a las organizaciones productivas, y que fueron traspasadas a las organizaciones educativas.

Así, las organizaciones productivas se reestructuraron de acuerdo a las ideologías que fundamentaban el quehacer de las instituciones en la sociedad.

La burocracia, una invención social que se perfeccionó en la revolución industrial para organizar y dirigir las actividades de la empresa, surgió para solucionar el despotismo y la crudeza con que el obrero era tratado. Cuando las empresas vieron que su estructura rígida, asentada en la burocracia no daba respuestas a los cambios que la sociedad experimentaba, fue aparentemente suplida o con esa intención (pues no desapareció del todo) por el floreciente Desarrollo Organizacional (DO); este nuevo enfoque hace que la gerencia de las empresas llegue a tomar conciencia de la necesidad de renovación y revitalización, de forma que las organizaciones que han de afrontar la turbulencia extraordinaria de la presente década puedan dar respuestas nuevas y más innovadoras (Bennis 1973; Burke 1988; Toffler 1998; Pérez Gómez 1998; Hargreaves 1998).

Mientras las empresas privadas y productivas realizaban esfuerzos para mejorar su gestión, las organizaciones educativas, dependientes mayoritariamente del Estado se

amparaban bajo estructuras burocráticas, que impidieron así una transformación más rápida.

Bajo la administración burocrática, las organizaciones educativas se organizaban de la siguiente manera:

- Una jerarquía o escala de mando bien determinada.
- Un sistema de procedimientos y reglas para manejar todas las eventualidades que se presenten en el trabajo.
- Una división del trabajo basada en especialización.
- Promoción y selección basada en las competencias técnicas.
- Impersonalidad en las relaciones humanas.

Este modelo piramidal de la burocracia tenía como objetivo una reacción contra la subyugación personal, despotismo y crueldad, y contra los juicios subjetivos y caprichosos que se dieron como práctica de gerencia durante los primeros días de la revolución industrial. La burocracia permitió dar respuestas a las necesidades de orden y precisión de las organizaciones y a las demandas de trato imparcial de los obreros. Era una organización idealmente ajustada a los valores y demandas de la época victoriana, que ancló profundamente en las organizaciones educativas, incapacitándolas de afrontar los nuevos cambios que la sociedad experimentaba.

Las amenazas con que la burocracia se vio enfrentada fueron:

- Cambios rápidos e inesperados.
- Aumento de tamaño cuando el volumen de las actividades tradicionales de la organización no es suficiente para sustentar el crecimiento o desarrollo (varios factores intervienen en estos gastos generales burocráticos, controles más estrechos e impersonales a causa de la dispersión burocrática, reglas anticuadas y estructuras organizacionales más rígidas).
- Complejidad de la moderna tecnología, que requiere armonizar actividades y personas de competencias muy diversas y muy especializadas.
- Una amenaza básicamente psicológica, que deriva de un cambio en el comportamiento de los gerentes.

Amenazas que fueron minando las estructuras burocráticas hasta inmovilizar a las organizaciones, sin poder dar respuestas a una realidad en constante transformación. Hay que agregar, además, que éstos no fueron los únicos factores que inmutabilizaron a las organizaciones educativas, especialmente; también surgieron otras como (Bennis 1973; Ferguson 1989; Brünner 1998; Zangara 1998; Toffler 1998; Hargreaves 1998; Morín 2001):

- El reconocimiento de que la realidad es compleja.
- La universalización de los mercados y el avance del capitalismo postindustrial.
- La difusión del modelo democrático como forma ideal de organización de la polis.
- La revolución de las comunicaciones que lleva a la sociedad de la información.
- La creación de un clima cultural de la época, usualmente llamado de la postmodernidad.

- La revolución científico-tecnológica, unión de la ciencia y la tecnología. Se debilitan las fronteras entre una y otra. El cambio de una afecta inmediatamente a la otra.
- Ruptura de fronteras nacionales para la educación (crecimiento de la educación a distancia, convenios educativos entre instituciones y países, etc.). Avance en las telecomunicaciones y transportes.
- Globalización de la economía. Esto implica nuevos escenarios de interacción y, en el caso específico de la educación, nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje reales y virtuales.

Estas transformaciones a las que se enfrenta la organización educativa parecen ante sus ojos fenómenos confusos y desconectados, esto se debe a menudo a que no está claro lo que impulsa y el contexto donde se desarrollan las organizaciones educativas. Pero eso no es todo. El mismo contexto es profundamente confuso y complejo. La condición postmoderna es compleja, paradójica y controvertida. Sin embargo, es significativa y tiene profundas consecuencias para la educación y la enseñanza en áreas tan distintas como la gestión desarrollada en el nivel de la organización educativa, la cultura de colaboración, la potenciación del profesorado, el cambio en la organización (Hargreaves 1998).

Estos cambios traen algunas consecuencias importantes para las organizaciones, que Hargreaves (1998: 114-116) señala de la siguiente manera:

- *La flexibilización de la organización y la complejidad tecnológica* crean la necesidad de la diversidad, pero también tendencias hacia la disgregación.
- *La paradoja de la globalización provoca la duda y la inseguridad social*, y lleva el peligro de resucitar y reconstruir el currículo tradicional de carácter etnocéntrico y xenofóbico. Esos currículos pueden reforzar las desigualdades educativas, entre grupos de culturas diferentes, provocan exceso de contenido y sobrecargas que los profesores tendrán que soportar, y reforzar las estructuras de la enseñanza secundaria, basadas en asignaturas, que inhiben el aprendizaje en un contexto de organización global.
- *La incertidumbre moral y científica* reduce la confianza en las certezas concretas y relativas a lo que se enseña, disminuye la dependencia de los "mejores métodos", científicamente "comprobados", respecto a cómo enseñar y hace difícil garantizar el acuerdo moral sobre por qué se enseña.
- *La fluidez de las organizaciones* desafía a las estructuras balcanizadas de la enseñanza, atendiendo a las necesidades de colaboración y de aprendizaje ocupacional compartidas en contextos más amplios y complejos que los de las pequeñas y sencillas escuelas elementales. Aunque las estructuras de "mosaico móvil" de la organización del trabajo pueden ser flexibles y tener capacidad de respuesta, también pueden ser manipuladoras, de manera que las diversas partes de la organización queden a merced de las maniobras de un núcleo que no rinde cuentas y permanece inaccesible.
- *La ansiedad personal y la búsqueda de la autenticidad* se traducen en una búsqueda psicológica continua en un mundo que carece de anclajes morales seguros.
- *La satisfacción tecnológica y la complejidad* crean un mundo de imágenes instantáneas y de apariencias artificiales. Las simulaciones seguras de la realidad pueden resultar más perfectas y plausibles que las mismas realidades, más desordenadas e incontrolables.

- *La comprensión del tiempo y del espacio* puede conducir a una flexibilidad mayor, a una mejor capacidad de respuestas y a una mejor comunicación en nuestras escuelas, pero también pueden provocar una sobrecarga intolerable, un agotamiento prematuro, superficialidad y pérdida de objetivos y orientaciones.

Estos factores han producido en las organizaciones educativas incertidumbre, perplejidad; han hecho tambalear el sistema educativo; lo que antes era seguro, bajo la mirada moderna, ahora ya no lo es; lo que el proyecto de modernidad realizó, supuso un extraordinario esfuerzo intelectual de los pensadores de la Ilustración para desarrollar la ciencia objetiva, la moralidad y la ley universal, y el arte autónomo, de acuerdo con su lógica interna (Ferguson 1989; Pérez Gómez 1998; Hargreaves 1998; Morín 2001).

La idea consistía en utilizar la acumulación del saber generado por muchos individuos que trabajaban de manera libre y creativa para conseguir la emancipación humana y el enriquecimiento de la vida cotidiana. El desarrollo de formas racionales de organización social y de modos racionales de pensamiento prometían la liberación de las irracionalidades del mito, la religión y superstición; la liberación del uso arbitrario del poder, así como del lado oscuro de nuestra propia naturaleza humana. Sólo a través de ese proyecto podían ponerse de manifiesto las cualidades universales, eternas e inmutables de toda humanidad.

Sin embargo, el paradigma postmoderno vino a redescubir un mundo enajenado por el racionalismo, y trajo para las organizaciones la incertidumbre y el esfuerzo necesario de cambiar. Pero estos cambios se ampararon en una realidad expandida en la incertidumbre y encadenada por los límites económicos. Quizás podríamos pensar en una nueva modernidad basada en una nueva racionalidad.

La globalización económica ha estructurado y entretejido invisiblemente los procesos educativos, amparados por la flexibilidad e innovación que transversalmente se diseminan a nombre de la economía y han transformado radicalmente a las organizaciones productivas que, a su vez, han traspasado su gestión a las organizaciones educativas para que obtengan mayor y mejor eficacia y calidad en los resultados, que son, para algunos autores, una perspicaz influencia económica más que educativa, para abastecer el mercado de mano de obra calificada.

Obtener resultados de calidad significa la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes (Santana 1997); las organizaciones educativas han tendido a forjar, al amparo de esta nueva visión del mundo sin fronteras dada por la postmodernidad, una nueva relación con su entorno, ya no guiadas por un director de escuela tradicional, sino que por un administrador educacional, que bajo una perspectiva de gestión de calidad total pretende encauzar el rumbo de las instituciones, que, ciegas, deambulan por el océano complejo de los sistemas sociales. Pero este capitán de la postmodernidad tiene como esqueleto organizacional un esquema orientado a satisfacer el mercado, basado en la autonomía de la institución, pero vestido con estructuras dependientes y limitadas.

En el caso de Chile, la reforma educacional ha orientado los objetivos a preparar más administradores educacionales que puedan llevar a las organizaciones por el desarrollo tecnológico y la economía sin fronteras; apuestan a la descentralización de las instituciones, pero bajo la vigilancia estructural del Ministerio de Educación y las Municipalidades, y la elaboración de un currículo propio, pero absorbido por la visión unidimensional del neoliberalismo.

Santana (1997) manifiesta que el mercado no es un árbitro tan neutral como afirman sus postuladores, por el contrario, puede ser manipulado en beneficio del logro de una variedad de objetivos, que tiene una sola intencionalidad: reducir la formación educativa a la adaptabilidad eficiente de individuos especializados para un mercado laboral determinado y competitivo.

La postmodernidad con sus múltiples manifestaciones ha centrado su diálogo en una única mirada: la económica, y ha orientado el desarrollo tecnológico e informático de las comunicaciones a este principio nuevamente, reduce la emancipación del conocimiento humano al particularismo lógico y racional de la mercancía neoliberal, dejando la integralidad de las múltiples interrelaciones de la realidad desintegrada.

La perplejidad de una visión unívoca del desarrollo social actual y la velocidad de las transformaciones como marco referencial de las organizaciones educativas han llevado a éstas a la marginación externa y a la automarginación, y actúan como corazas impermeables a la comprensión del mundo que lo circunda.

Pretendemos entender las organizaciones (organizaciones educativas preferentemente) desde la perspectiva del pensamiento complejo.

El pensamiento complejo pretende orientar estas visiones cegadoras y limítrofes con que se enfrentan las instituciones educacionales hoy en día. La complejidad da una mirada más integradora busca, mediante la mirada holística compleja, indagar y descubrir las múltiples manifestaciones con que los fenómenos se nos aparecen.

A primera vista, el pensamiento complejo es un fenómeno cuantitativo, una cantidad extrema de interacciones e interferencia entre un número muy grande de unidades. De hecho, todo sistema autoorganizador (viviente), hasta el más simple, combina un número muy grande de unidades.

Pero la complejidad no comprende solamente cantidades de unidades e interacciones que desafían nuestra posibilidad de cálculo; comprende también incertidumbre, indeterminaciones, fenómenos aleatorios. En un sentido, la complejidad siempre está relacionada con el azar.

De este modo, la complejidad coincide con un aspecto de incertidumbre, ya sea en los límites de nuestro entendimiento, ya sea inscrita de los fenómenos. Pero la complejidad no se reduce a la incertidumbre, es la incertidumbre en el seno de los sistemas ricamente organizados. Tiene que ver con los sistemas semialeatorios cuyo orden es inseparable de los azares que lo incluyen. La complejidad está así ligada a una cierta mezcla de orden y de desorden, mezcla íntima, a diferencia del orden/desorden estadístico, donde el orden (pobre y estático) reina en el ámbito de las grandes poblaciones, y el desorden (pobre, por pura indeterminación) reina en el ámbito de las unidades elementales.

De esta manera la complejidad trata de ir, no de lo simple a lo complejo, sino de lo complejo a lo más complejo. Lo simple no es más que un momento, un aspecto entre muchas complejidades (microfísica, biológica, psíquica, social). La complejidad trata de considerar las líneas, las tendencias de la complejización creciente, lo que permitirá determinar los modelos de baja complejidad, mediana complejidad, alta complejidad, en función de desarrollos de la autoorganización (autonomía, individualidad, riqueza de relación con el ambiente, aptitudes para el aprendizaje, inventiva, creatividad). Pero, finalmente, llegaremos a considerar, a partir del cerebro humano, los fenómenos ver-

daderamente sorprendentes de muy alta complejidad, y a proponer como noción nueva el capital para considerar el problema humano, a la hipercomplejidad (Morín 2001).

Bajo la mirada atenta de la complejidad, las organizaciones educativas adquieren un nuevo significado, mediante una nueva mirada. Son organizaciones autopoiéticas. Esto significa la capacidad de un sistema para organizarse de tal manera que el único producto resultante es él mismo. No hay separación entre productor y producto. El educador y el educando, en constante autoorganización, retroalimentación. La organización educativa está en constante interacción con su comunidad, se autoorganiza permanentemente en infinitas interacciones con ella.

El ser y el hacer de una unidad autopoiética son inseparables y esto constituye su modo específico de organización. Nuestra experiencia esta amarrada a nuestra estructura de una forma indisoluble (Maturana y Varela 1990). Involucra también la totalidad y sus partes en un todo integralmente relacionado por infinitas redes, se autoorganizan constantemente, son una auto-eco-organización extraordinariamente compleja que produce autonomía y, por lo tanto, capaces de dar respuesta a la realidad a la cual pertenecen. Una realidad que se transforma y se respeta a través de una ética ecológica surgida desde la organización.

Esto viene a señalar que, la organización educativa, como organización autopoiética, está dada por unidades dinámicas relacionadas en una continua red de interacciones y donde se reconocen la complejidad y la incertidumbre de la realidad. Esto permite a la organización educativa no sólo comprender el medio, sino adecuarse también a él, mediante la readecuación constante de su estructura con relación a su contexto, permitiendo, a su vez, la readecuación de sus partes, y superar el simplismo cegador de entender el entorno en el cual se inserta.

La organización educativa no es una máquina perfecta, sino un proceso en vías de desintegración (entropía) y, al mismo tiempo, de organización (neguentropía). Esta relación entre desorden-orden (entropía-neguentropía) es lo que diferencia, entre los sistemas autoorganizados y los otros (organizaciones artificiales, incapaces de autoorganizarse), donde existe un lazo consustancial entre desorganización y organización compleja, porque el fenómeno de desorganización (entropía) prosigue su curso en lo viviente más rápidamente aún que en la máquina artificial; pero de manera inseparable está el fenómeno de reorganización (neguentropía). Ambos coexisten inseparablemente en la organización compleja.

Los límites entre la entropía y la neguentropía son difusos, perplejos y borrosos, donde la flujocidad constante de sus interrelaciones está dada por la apertura y la clausura (organización-comunidad, educador-educando, educador-educador, educando-educando), donde conviven simultáneamente el equilibrio y el desequilibrio, la complementariedad y el antagonismo. Así, comenzamos a comprender, pues, que la ecoorganización se construye y se mantiene no sólo en y por las asociaciones y cooperación, sino también en y por las luchas, devoraciones y predaciones, las cuales, sin dejar de ser destructoras, son también desde otro aspecto cogeneradoras de una gran complementariedad (Morín 2001).

En el planteamiento de Morín, equilibrio y desequilibrio, antagonismo y complementariedad son relaciones normales, necesarias y constituyen un bucle o circuito en el que un polo alimenta al otro, no vive sin el otro.

La visión de una organización bajo el pensamiento complejo permite señalar que la organización se vuelve una máquina no trivial, donde lo trivial está dado por cuanto se conocen todos los inputs, conocemos todos los outputs; es decir, donde se puede predecir su comportamiento desde el momento en que sabemos todo lo que entra en la máquina y también percibir sus resultados.

La máquina trivial está predeterminada por el automatismo, por la lógica de sus resultados, por la certeza. La máquina no trivial está determinada por las crisis. Y toda crisis es un incremento de las incertidumbres, la predictibilidad disminuye y aumenta el desorden. Entonces, la organización educativa como máquina no trivial, para resolver la entropía, inventa soluciones, nuevas estrategias y elabora soluciones novedosas, lo que no puede hacer la maquina trivial. Una organización educativa es una máquina no trivial en permanente construcción en el desarrollo de la formación del educando, impredecible en los resultados, en constante crisis.

En esta nueva reestructuración de significado, la organización no trivial y autopoiética tendrá la capacidad de superar el currículo tradicional, donde la disciplina, el asignaturismo y la parcelación del conocimiento son sus fortalezas. Estas tenderán a desaparecer y posibilitar el desarrollo de un currículo holístico complejo, donde sus partes en constante readecuación forman la totalidad no segmentada, sino interrelacionadas e integradas en un todo ricamente diversificado, eliminando el asignaturismo y los temas parcelados. Su organización es un todo coherentemente multirrelacionado y en permanente construcción, al servicio del (a) alumno (a) de acuerdo a sus intereses y proyecciones.

El paradigma de la complejidad, desde el contexto de las organizaciones, busca reorientar el rumbo de las mismas. Realiza una nueva lectura de cambio, desde mirada distinta, la mirada que implica innovaciones muy profundas en las estructuras mentales de los que interaccionan en las organizaciones educativas.

Comprender la nueva lógica compleja que nos trae el nuevo paradigma de la complejidad significa superar el error de creer que teníamos que empezar a cambiar las escuelas: las escuelas son el reflejo de nuestra forma de pensar, y cambiar de forma de pensar es posible (Ferguson 1989).

Las organizaciones necesitan esta nueva forma de pensar, el respeto humano equivale no sólo a mirarnos a nosotros mismos, sino también la interrelación que sostiene con el medio ambiente. Lo humano conlleva a redescubrir el hábitat donde éste se desarrolla, y el hábitat coexiste con él. La desaparición de uno lleva a la desaparición del otro, la auto-eco-organización evita esto. La visión unidimensional no lo considera.

De allí que abogar por una nueva organización educacional, a partir de la mirada compleja, permite elaborar no sólo un currículo transdisciplinario, donde su característica primordial es desarrollar esquemas cognitivos capaces de atravesar las disciplinas, con una virulencia tal, que implica una nueva visión, una nueva vivencia, una nueva forma de autotransformación, una nueva manera de conocer y hasta un nuevo arte de vivir; también, un respeto ecológico del contexto y de lo humano.

Mirado así, la transdisciplinariedad en la organización educativa tiene por finalidad la comprensión del mundo presente desde el imperativo de la unidad del conocimiento. Su interés es la dinámica de la acción, y se apoya en la existencia y percepción de distintos niveles de realidad, en la aparición de nuevas lógicas y en la emergencia de la complejidad.

Quizás veamos en esta nueva concepción de significados, que elaboraría esta nueva conciencia, que nuestros pensamientos expandidos ilimitadamente por el infinito son los que giran alrededor del sol y no los planetas. Quizás tendremos la capacidad de explicarles a los niños por qué las estrellas no se caen y por qué el sol y la luna no se besan. Es la capacidad de sentirnos libres e ilimitados en el infinito de nuestras inteligencias.

Al cambiar la manera de pensar, cambia también la organización educacional. Debemos ser capaces, como señala Morris Berman (1999), de ver el reencantamiento del mundo desde un nuevo amanecer. Desde un nuevo pensamiento. Desde una nueva organización, llena de corazones humanos.

Universidad Austral de Chile
Facultad de Filosofía y Humanidades
Instituto de Filosofía y Estudios Educacionales
Casilla 567, Valdivia, Chile
E-mail: bcastro@uach.cl

REFERENCIAS

BENNIS, WARREN G. (1973). *Desarrollo organizacional: su naturaleza, sus orígenes y perspectivas.* Estados Unidos de América. Fondo Educativo Interamericano, S.A.

BERMAN, MORRIS. (1999). *El reencantamiento del mundo.* Santiago de Chile: Cuatro Vientos Editorial, 6ª ed.

BRÜNNER, JOSE JOAQUIN. (1998). *Globalización cultural y postmodernidad.* Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica, 1ª ed.

BURKE, W. WARNER. (1988). *Desarrollo organizacional. Punto de vista normativo*. Estados Unidos de América: Adisson-Wesler Iberoamericana.

CORREA, CECILIA. (2000). De la complejidad de las organizaciones en la metateoría curricular. Nov. 2000. http://www.icfes.gov.co/pensa/Interior/cer_educa.htm.

DAVIS, GORDON B., MARGRETEH H. OLSON. (1990). *Sistema de Información Gerencial*. México: Ed. McGraw-Hill, 2ª ed. - 1ª en español.

FERGUSON, MARILYN. (1989). *La Conspiración de Acuario.* Ed. Troquel. 1ª ed. para la Argentina.

HARGREAVES, ANDY. (1998). *Profesor, Cultura y Postmodernidad*. Madrid-España: Ediciones Morata, 2ª ed.

MATURANA, HUMBERTO, FRANCISCO VARELA. (1990). *El Arbol del Conocimiento*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 7ª ed.

MORIN, EDGAR. (20021). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Editorial Gedisa S.A. Cuarta reimpresión. Página Virtual: http:/www.icfes.gov.co/pensa/index.htm

MOTTA, RAUL D. (2001). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. Cátedra Virtual, 2001: hhtp:/www.complejidad.org/index.html.

PEREZ GOMEZ, ANGEL I. (1998). *La Cultura Escolar en la Sociedad Neoliberal*. Madrid-España: Ed. Morata.

PETERS, THOMAS J., ROBERT WATERMAN. (1982). *En Busca de la Excelencia*. Colombia: Editorial Norma.

SANTANA BONILLA, PABLO. (1997). ¿Es la gestión de calidad total en educación: un nuevo modelo organizativo? http://www2.uca.es/HEURESIS/heuresis97/v1n1.html.

SOTO C., MARIA HILDA. (2001). *Organizaciones Educativas*. Programa de doctorado en ciencias de la educación, Universidad de La Serena.

TOFFLER, ALVIN. (1998). *El shock del futuro*. Barcelona: Plaza & Janes Editores S.A., 15ª ed.
ZANGARA, MARIA A. (1998). La incorporación de la nuevas tecnologías de la información y la comunicación a los diseños curriculares. Algunos temas críticos. En IV Congreso de Redes Iberoamericanas de la Informática Educativa. Realizado en Brasilia-Brasil, 20 al 23 de octubre, 1998.